Lant1

Se dă lista muchiilor unui graf neorientat și trei vârfuri *p q r* . Să se determine un lanț cu extremitățile *p q* care conține vârful *r*.

#include <fstream> #include <iostream> using namespace std;

ifstream fin ("lant1.in"); ofstream fout ("lant1.out");

int a[101][101],viz[101],prec[101],n,m,p,q,r,urm[101];

void citire()

{

int x,y; fin>>n>>p>>q>>r;

while(fin>>x>>y) a[x][y]=a[y][x]=1;

}

void drum(int r, int q)

{

if(q!=r) drum(r,prec[q]);

fout<<q<<" ";

}

void drum2(int p, int r)

{

if(p!=r)

{

fout<<p<<" ";

drum2(prec[p],r);

}

}

void bf(int x)

{

int c[101]={0},p,u,i,v;

viz[x]=1;

p=u=1;

c[1]=x;

while(p<=u)

{

v=c[p];

p++;

for(i=1; i<=n; i++)

if(a[v][i]==1 && !viz[i])

{

u++;

c[u]=i;

viz[i]=viz[v]+1;

prec[i]=v;

}

}

}

int main()

{

int nr,i;

citire();

bf(r);

fout<<viz[p]+viz[q]-1<<endl;

drum2(p,r);

drum(r,q);

return 0;

}